





GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts:

23. Juni 2005

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Schaltungsanordnung zur präzisen, dynamischen digitalen Ansteuerung von insbesondere Piezoaktoren für Mikropositioniersysteme mit einem Regler, wobei zur Minimierung von Positions-Folge-Abweichungen das zukünftige Systemverhalten abgeschätzt und aktuelle Korrektursignale im Sinne einer Feedforward-Korrektur gewonnen werden. Erfindungsgemäß gelangt zur Reduzierung von Latenzzeiten im Feedforward-Zweig des Abtastsystems das Signal der Führungsgröße über einen schaltbaren Bypass auf einen Digital-Analog-Wandler höchster Auflösung, wobei dieser Wandler mit der Abtastrate des Abtastsystems betrieben wird. Weiterhin führt die Feedforward-Strecke auf einen schnellen Digital-Analog-Wandler, welcher abtastsystemunabhängig angesteuert wird. Die die Steuerspannungen repräsentierenden Ausgangssignale der Wandler werden addiert zur anzusteuern Einrichtung, insbesondere einem Piezoaktor weitergeleitet, welcher mit einem Positionssensor die Regelstrecke bildet.